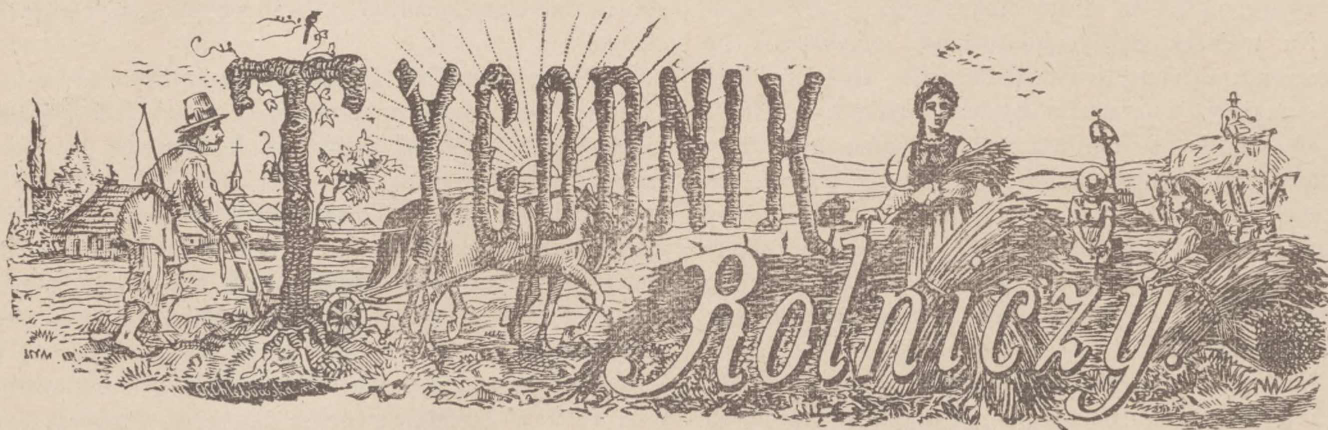
Nr. 47. Kraków, 21 Listopada 1896. Rok XIII.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek, w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się. Zamówienia na „Tygodnik“ i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“ przy ulicy Basztowej, l. 6, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Z Towarzystwa rolniczego.

Dnia 11 listopada b. r. odbyło się posiedzenie Komitetu c. k. Tow. rolniczego krakowskiego pod przewodnictwem prezesa Franciszka hr. Mycielskiego. Obecni na posiedzeniu: Wiceprezes p. Karol Czecz, oraz członkowie pp. prof. Adametz, Chrząszczewski, Dąmbski, Dunin, prof. Górski, Konopka, prof. Leo, Lewiecki, Lippomann, prof. Lubomęski, dr. Milieski, Pieniążek, Ostaszewski, hr. Wodzicki, Żeleński, inspektor Sandoz i sekretarz dr. Krzyżanowski.

Wskutek odezwy c. k. Dyrekcyi kolei, domagającej się ogłaszania zmian w taryfach kolejowych dotyczących rolnictwa, uchwalił Komitet: a) udać się do Szan. Dyrekcyi z prośbą o podawanie do wiadomości Komitetu w sposób zrozumiały i w języku polskim, wszelkich ulg taryfowych dla rolników, w celu umieszczania takowych w *Tygodniku rolniczym;* b) podawać w temże piśmie raz co miesiąc wiadomość o wszystkich ulgach taryfowych; c) udać się do Dyrekcyi kolei, a względnie do Ministerstwa o znaczne obniżenie opłaty od przewozu rurek drenowych.

Pismo Szan. Konsulatu niemieckiego o daty co do zbiorów tegorocznych przekazano do załatwienia komisyi statystycznej.

W sprawie gorliwszego zajęcia się Kółkami rolniczemi, uchwalono wybrać komisyę, któraby porozumiała się z głównym Zarządem Kółek rolniczych co do koniecznej pod tym względem zmiany statutu. Do komisyi tej, oprócz członków Zarządu głównego pp. Czecza i Leo, zaproszono jeszcze pp. Dąmbskiego i Pieniążka.

Czyniąc zadość wnioskom Towarzystwa rybackiego, uchwalono dlań roczną subwencyę w kwocie 100 złr., oraz wystosowanie do prezydyum pisma, przedstawiającego zapatrywanie Komitetu co do sposobu użycia tej subwencyi.

W odpowiedzi na zapytanie Izby handlowo przemysłowej w Libercu, co do znaczenia dla rolnictwa kanału projektowanego między Dunajem, Mołdawą i Łabą, ma być wystosowana dosyć wyczerpująca ten przedmiot odpowiedź, iż dla nas miałoby znaczenie tylko połączenie Łaby z Wisłą. Referat ten przydzielono p. sekretarzowi dr. Krzyżanowskiemu.

Następnie Sekretarz przedstawia treść obrad odbytej w dniu poprzednim ankiety dla spraw mleczarstwa, a w szczególe co do ułatwienia zbytu dla masła i sera, zawiadamia, iż następne obrady odbędą się w połowie grudnia b. r. i przedkłada na razie uchwalony przez ankietę wniosek, wydania nakładem Komitetu broszury o urządzaniu mleczarń, opierając się przytem na sprawozdaniu, jakie odczytał na ankiecie ks. Naturski. Komitet przychylił się chętnie do tego wniosku, ofiarując na powyższy cel 50 do 70 złr. i posta-

nowił zaprosić ks. Naturskiego do napisania owej broszury z dodaniem do niej streszczonego wzoru statutu, oraz wyjaśnień co do strony finansowej.

Na wniosek Sekcyi hodowlanej uchwalono, by w tworzeniu stacyj buhai dla bydła włościańskiego i subwencyonowaniu buhai gminnych trzymać się zasady, iż fundusz ten powinien być użyty w połowie na zakupno buhai, a w drugiej połowie na subwencyonowanie buhai gminnych, a w razie gdyby stosunki którego powiatu wymagały koniecznej zmiany w tym podziale, winno dotyczące Towarzystwo rolnicze okręgowe odnieść się do Komitetu i przedłożyć wniosek do zatwierdzenia.

Następnie przyjęto następujący wniosek co do podziału subwencyj państwowych i krajowych na podniesienie hodowli bydła na rok 1896:

Pensya inspektora i podróże w spraw. hodowli	2.000	złr.
Dodatek na administracyę i lokal	500	„
Asekuracya obór zarodowych	200	„
Zakupno buhai orygin. do obór zarod. i prywat.	2.000	„
Na premiowanie bydła włościań. w 25 powiat.	3 750	„
Na premiowanie bydła czerwonego polskiego na wystawie mającej się odbyć w roku 1897 w Krakowie	250	„
Subwencya na urządzenie tejże wystawy .	1.000	„
Subwencya na wyst. w Rymanowie r. 1897	200	„
Na utworzenie 2 cielęciarń czer. bydła pol.	4 600	„
Na zakładanie i subwen. stacyj buhai . .	7.000	„
Na wydatki nieprzewidziane	367	„
Ogółem . . .	21.867	złr.

Dalej uchwalono, iż tworzenie cielęciarń ma odbywać się w ten sposób, że hodowca przedstawi pewną, przez Komitet oznaczoną ilość własnych sztuk młodzieży czerwonego bydła polskiego, co do których wartości hodowlanej rozstrzyga komisya, a ewentualnie inspektor hodowli. Odbieranie sztuk po ukończeniu okresu wychowawczego nastąpi również przez Komitet lub inspektora. Za sztuki, które pierwotnie wybrane, a następnie wskutek niedostatecznego rozwoju przyjętemi nie zostaną, ma prawo hodowca żądać po 5 ct. w. a. za każdy kg. żywej wagi. Wysokość wynagrodzenia za sztuki wybrane opartą będzie na cenie kg. uchwalonej corocznie przez Komitet. Cena ta na rok 1897 oznacza się na 45 ct. za kg. żywej wagi z potrąceniem 5%.

Uchwalono zawiadomić p. Górkiewicza, iż żądanego buhaja rasy polskiej otrzyma w r. 1897.

Postanowiono wezwać Towarzystwo rol. okręgowe w Bochni, by na podstawie prośby, wniesionej przez Zarząd główny Towarzystwa Kółek rolniczych i relacyi otrzymanej przez Komitet co do stanu bydła w Uściu solnem, utworzyć tamże stacyę buhaja.

W sprawie przesłanego Komitetowi wniosku Izby handlowo-przemysłowej w Krakowie o przymusowem ubezpieczaniu bydła od zarazy, uchwalono odpowiedzieć, że na wniosek Tow. roln. okręg. Jasielskiego, była już ta sprawa omawianą w komisyi kraj. dla spraw rolniczych i jest dalej w toku na podstawie dat statystycznych, zebranych przez p. Piotrowskiego.

Pismo Wydziału krajowego w sprawie zawieszenia ustawy hodowlanej w powiecie Myślenickim przekazano p. Stefanowi Konopce z prośbą o zreferowanie odpowiedzi w przeciągu 14 dni.

Nadesłany przez Towarzystwo gospodarskie galic. okólnik w sprawie podniesienia hodowli koni ma być rozesłany Towarzystwom rol. okręg. z żądaniem, aby nadesłały daty, dotyczące hodowli koni w ich okręgach.

Na wystawę kur, która ma być urządzoną w r. 1897 w Jarosławiu przez tamtejsze Towarzystwo chowu drobiu, przeznaczono 50 złr. jako premia za kury krajowe, a jednocześnie postanowiono zawezwać Towarzystwa rolnicze okręgowe, by przystępowały do jarosławskiego Towarzystwa chowu drobiu jako korporacye zbiorowe.

Odpowiedź na pismo c. k. Namiestnictwa w sprawie szczepienia bydła tuberkuliną poruczono p. sekretarzowi wspólnie z p. wiceprezesem Czeczem, a jednocześnie ma być wystosowane pismo do p. wiceprezesa prof. Milewskiego z zapytaniem, jak stoi sprawa z przyrzeczoną na powyższy cel subwencyą.

Do ułożenia projektu dla pepiniery owiec krajowych zaproszono prof. Adametza.

Prof. Adametz zawiadomił Komitet, iż w opracowaniu powierzonej mu przez Ministerstwo części dzieła o rasach bydła krajowego w zachodniej Galicyi postąpił tyle, iż z przyszłą wiosną będzie już mógł wydać kilka zeszytów, a mianowicie: Zeszyt I, który obejmować będzię stosunki geologiczne, meteorologiczne, gospodarcze i t. p.; zeszyt II-gi, o typie bydła brunatnego górskiego, czerwonego i majdańskiego; zeszyt III-ci, o rasach obcych i stosunkach gospodarstwą mlecznego itp. Skrypta swe przedłoży Komitetowi i prosi o rychły ich potem zwrot, w celu rozpoczęcia druku.

Sprawozdanie p. inspektora Sandoza z zakupna bydła dla powiatu Nowotarskiego przyjęto do zatwierdzającej wiadomości i uchwalono absolutoryum z wydatku 2500 złr., ofiarowanych na ten cel przez Wydział krajowy.

W sprawie budowy gmachu dla Studyum rolniczego w Krakowie postanowiono wysłać memoryał do p. Ministra oświaty, przedstawiając nagłość tej sprawy i niebezpieczeństwo stracenia sposobności taniego nabycia placu, i o podaniu tem zawiadomić Koło polskie.

Jednocześnie uchwalono wystosowanie prośby do p. Ministra rolnictwa o powołanie do życia Stacyi doświadczalnej, choćby z prowizorycznem jej umieszczeniem w domu najętym, i o podaniu tem zawiadomić p. radcę Struszkiewicza.

Przyjęto do wiadomości sprawozdanie p. Jana Górskiego z wykładów wędrownych o uprawie i wyprawie lnu i zatwierdzono odnośny rachunek.

Postanowiono przyjąć ofertę Związku uprawy luu w Trutnowie, który proponuje dostarczenie nasienia lnu ryskiego do Wrocławia po cenie 11 złr. 23 ct. za 100 kg., co czyniłoby mniej o 20 złr. na wagonie, aniżeli płacił Komitet dotychczas.

Zawiadomienie, które przesłało Namiestnictwo, iż państwowe stacye doświadczalne w Wiedniu i w Spalleto w Gorycyi pobierac będą tylko po 1 złr. za rozbiór każdej próbki paszy co do jej sfałszowania, szczególnte sporyszem, ma być rozesłane Towarzystwom rolniczym okręgowym.

Postanowiono zapytać p. Bielskiego, czy pozwoli ogłosić w *Tygodniku rolniczym* sprawozdanie o próbnem kopaniu kartofli u niego i u p. Dołkowskiego.

W końcu przyjęto sprawozdanie Komisyi statystycznej co do zestawienia tegorocznych plonów głównych czterech produktów rolniczych.

SPRAWOZDANIE

ze zwiedzenia gospodarstwa w Wargowie, w powiecie Obornickim, majętności p. Teodora hr. Żółtowskiego.

(Odczytane na Walnem Zebrantu Tow. rolniczego Poznańsko-Szamotulskiego, dnia 19 października 1896 roku).

Komisya wybrana przez Towarzystwo rolnicze Poznańsko-Szamotulskie, a składająca się z pp. Henryka Dobrzyckiego, Franciszka Grabskiego, Stefana hr. Kwileckiego, S. Sypniewskiego i niżej podpisanego referenta, udała się dnia 25 czerwca b. r. na uprzejme zaproszenie p. dr. S. Żółtowskiego, do majętności Wargowa, celem zwiedzenia tamtejszego gospodarstwa.

Majętność Wargowo z folwarkiem Śnierkówki, w powiecie Obornickim położona, liczy 3.000 mórg, z których 2.400 mórg pod pługiem, 56 mórg lucerników, 240 mórg łąk, po większej części smużnych, 66 mórg starego jeziora, z którego się corocznie 200 kóp trzciny sprząta i 18 mórg zagajeń rozrzuconych po polach, dla ochrony zwierzyny. Tak Wargowo, jak Śnierkówki mają po 2 rotacye pól i to:

Wargowo:	7 pól	mniejszych	po 45—50	mórg
	12 „	większych	„ 70—80	„
Śnierkówki:	9 „	mniejszych	„ 34—45	„
	12 „	większych	„ 60—70	„

Pola mniejsze mają glebę gliniastą, czarną, humusową na 2 stopy głęboką, pod tem pokład marglu i gliny.

Pola większe mają glebę jasną, gliniastą z domieszką piasku, na 3 stopy głęboką, z podglebiem gliniastem. Piasku lub żwiru w Wargowie niema. Drenowanych pól jest 700 mórg. 1000 mórg jeszcze potrzebuje drenowania, które też jest projektowane.

I. Rotacya mocna.

(Krzyżyk oznacza mierzwę).

1) Pszenica na mierzwie (+)
2) Bobik na $^1/_2$ mierzwy, 2 cet. kainitu.
3) Pszenica.
4) Okopowe.
5) Pszenica latowa (50 do 70 fun. saletry).
6) Koniczyna.
7) Koniczyna.

II. Rotacya słabsza.

1) Ozimina +
2) Mięszanina (2 cetn. kainitu).
3) Ozimina ($1^1/_2$ cetn. superf. 18%).
4) Przelot.
5) Ozimina (2 cetn. żużli).
6) Kartofle +
7) Groch (2 cetn. kainitu).
8) Ozimina ($1^1/_2$ cetn. superf. 18%).
9) Kartofle +
10) Jęczmień (50 funt. saleltry).
11) Koniczyna.
12) Koniczyna.

Na Śnierkówkach:

I. Rotacya mocna.

1) Ozimina +
2) Kartofle.
3) Ozimina (2 cetn. żużli).
4) Bobik + i (2 cetn. kainitu).
5) Ozimina (1 cetn. superf.)
6) Owies (2 cet. żużli, 2 cet. kain. i $^1/_2$ cet. saletry)
7) Okopowe +
8) Jęczmień lub pszenica latowa.
9) Przelot.

II. Rotacya słabsza.

1) Ozimina +
2) Kartofle.
3) Jęczmień (1 cetn. superf. i $^1/_2$ cetn. saletry).
4) Koniczyna.
5) Koniczyna.
6) Ozimina (2 cetn. żużli).
7) Kartofle +
8) Mięszanina (2 cetn. kainitu).
9) Ozimina (2 cetn. żużli).
10) Przelot.
11) Ozimina (2 cetn. żużli).
12) Ugor obsiany mięszaniną na zielono.

Stan zasiewów komisya zastała następujący:

Pszenicy 52 mórg, żyta 654 mórg, pszenicy latowej 58 mórg, jęczmienia 176 mórg, owsa 102 mórg, mięszaniny 126 mórg, bobiku 42 mórg, grochu 38 mórg, kartofli 306 mórg, buraków pastewnych 35 mórg, ku-

kurudzy 28 mórg, marchwi 8 mórg, koniczyny czerwonej, przelotu i ugoru 720 mórg. Razem zatem oziminy 706 mórg, jarzyny 542 mórg, okopowych 377 mórg, koniczyn i ugoru 720 mórg.

Aby wytłómaczyć częściową niezgodność statystyki zasiewów z płodozmianami wyżej przytoczonymi, zauważyć należy, że te ostatnie nie są jeszcze zupełnie przeprowadzone, lecz znajdowały się w stanie przejściowym.

Przechodząc do oceny stanu zasiewów, komisya zarządowi gospodarczemu majętności Wargowa, pełne uznanie wyrazić może, który to zarząd p. dr. Żółtowski powierzył samodzielnie p. Bolesławowi Jackowskiemu. Żniwo przedstawiało się ze wszech miar dodatnio i dawało rekojmię obfitego plonu. Do tego rezultatu przyczyniła się, pomijając wyżej wspomnianą dobroć gleby, uprawa rychła i nader akuratna i dobry stan mierzwy, tak stajennej jak sztucznej. Szczególnie komisya zauważyła piękny stan grochu i bobiku, które to rośliny w naszem Księstwie, z powodu braku marglu w podglebiu, tak rzadko gdzie się udają. W Wargowie bywają one siane na 8 cali głęboko i ręcznie obdziabywane, którą to uprawę zastosowuje się także do lucerników.

Dalej szczególne uznanie komisyi zyskały: latowa pszenica, owies i buraki pastewne oberndorfskie, nadzwyczaj bujne i czyste. Na burakach widzieliśmy w robocie opelacz „Gwiazda", wyrobu H. Cegielskiego, funkcyonujący dobrze, nawet przy roślinach zupełnie ziemię liśćmi zakrywających.

Wszelkie zboża sieje się w Wargowie siewnikiem „Saxonia", kartofle, pod które uprawia się głęboko pługami „Fenix", sadzi się pod dołownik Sarrazina". Z gatunków zbóż widzieliśmy pszenicę Epp i kostromkę, żyto Blomayer'a, proboszczowskie, Correns, pirnajskie i Triumph Bahlsena, jęczmień Chevalier, groch Victoria, owies Anderbucker i Sechsämter, kartofle daberskie, żółte róże, Achillesy, Reichskanzlery i Imperatory. Według informacyj danych komisyi, wydała w roku zeszłym morga żyta 10 cetn., pszenicy 12, pszenicy latowej 15, jarzyny 12 do 15 cetn., kartofli 82 do 115 cetn. buraków 410 z morgi.

Nadmienić należy, że według zdania komisyi, Wargowa tak pod względem jakości gleby, jak siły inwentarza roboczego i szczęśliwego położenia wokoło dworca kolei żelaznej, szczególnie nadaje się do uprawy cukrowych buraków, która też leży w zamiarach zarządu majętności.

Przechodząc do inwentarzy, komisya zastała skład następujący: 1) 51 koni roboczych, bardzo silnych z domieszką krwi ardeńskiej i 31 źrebaków własnego chowu; 2) 64 krów dojnych, 11 jałowic cielnych, 131 sztuk jałowizny i cieląt; 3) 16 macior Yorkshire i około 80 sztuk nierogacizny, przeznaczonej na tucz.

Jeżeli powyższa ilość bydła, przy braku owiec, zdawaćby się mogła stosunkowo do areału zamałą, to zauważyć należy: 1) że ta ilość wskutek niedawnego skasowania owczarni, jest w stanie przejściowym i zarząd dąży do jej powiększenia; 2) że składa się z okazów bardzo ciężkich i dobrze utrzymanych, które wiele dobrej mierzwy wyprodukować są w stanie.

Tutaj nam się szczególnie przy dojnych krowach w Wargowie zatrzymać należy, które odznaczają się tak wielkiemi figurami, jak się komisyi bardzo rzadko napotkać zdarzyło.

Waga krów wynosi od 13 do 16 cetn., a mlekodajność przechodzi znacznie wymagania stawiane zwykle do krów. W roku zeszłym dało 60 krów 220.000 litrów mleka, z bardzo wysoką zawartością tłuszczu, bo 3·20 do 3·80%, co zatem na sztukę i dzień 10 litrów wynosi. Dojność każdej krowy mierzy się co dwa tygodnie, oprócz tego bada się co kwartał tłuszcz w mleku każdej krowy zawarty, zapomocą laktobutyrometru i według tych wskazówek wydziela się jej mniej lub więcej paszy ścisłej. Krowy stoją, prócz we wrześniu, przez cały rok w oborze i dostają w lecie do woli zielonej paszy, którą rola wargowska bardzo obficie produkuje, w zimie zaś oprócz sieczki, 8 funt. koniczyny, 60 funt. ćwikły i 4 do 8 funt. kucha palmowego, rzepiowego lub otrąb pszennych na sztukę. Mleko separuje się w domu na „Alfa" separatorze, a śmietanę odstawia się do mleczarni spółkowej w Obornikach.

Od wszystkich krów chowa się wszystkie cielęta, po dwóch pięknych importowanych stadnikach, zapisanych w księdze rodowodowej oldenburgskiej, z których najpiękniejsze byczki przeznacza się na sprzedaż do chowu i odznaczają się rychłym rozwojem. Cielęta pozostają 3 tygodnie przy matkach, poczem bywają odsadzane; dostają oprócz koniczyny i owsa, separowane mleko z kuchem siemiennym i wapnem fosforowem aż do trzech miesięcy, następnie przechodzą na Śnierkówki. Oprócz własnych cieląt, dokupuje się corocznie około 20 obcych, przeznaczonych na tucz.

W Śnierkówkach widzieliśmy około 100 sztuk młodocianego, dobrze utrzymanego bydła, pomiędzy którem 20 importowanych oldenburgskich jałowic. Na przyszłość ma tamże stać 30 dojnych krów. Tymczasem tuczy się corocznie, od października do maja, około 40 sztuk bydła własnego chowu, które odchodzą ze skończonym drugim rokiem, ważąc od 10 do 13 cetn. i tyleż bydła postawionego przez rzeźnika na przytucz.

Ponieważ, jak z powyższego opisu staje się widocznem, produkcya mleka i mięsa w gospodarstwie wargowskiem ważną odgrywa rolę, zdaje się referentowi rzeczą ważną przytoczyć rezultaty finansowe tych gałęzi gospodarczych, udzielone mu uprzejmie przez p. dra Żółtowskiego. Otóż w przecięciu lat 94/95 i 95/96 przyniosły rocznie netto: 1) ziemiopłody 28100 mrk. 2) sprzedaż i przytucz bydła 14016 mrk., 3) sprzedaż mleka 1080 mrk., 4) sprzedaż świń 3939 mrk., razem 47.135 mrk. Z zestawienia tego wynika, że zarząd war-

gowski stara się jak najwięcej produktów sprzedać w domu, przez spasienie ich bydłem lub nierogacizną i dąży przez ten system do obfitości mierzwy stajennej i do kultury roli. Równolegle z tem dążeniem idzie w parze dość znaczne zakupno sztucznych nawozów. Na nawozy wydano w przecięciu powyższych lat, rocznie 5500 mrk., a w roku 95/96 sprowadzone zostały 200 cetn. saletry chlilijskiej, 600 cetn. superfosfatu 18%, 800 cetn. żużli, 1000 cetn. kainitu.

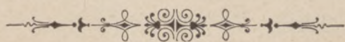
Wysoka ilość dwóch ostatnich nawozów tłómaczy się tem, że łąki dostają corocznie $1^1/_2$ cetn. żużli i 3 cetn. kainitu na morgę. Łąki za ten nawóz okazują się bardzo wdzięczne, a szczególnie te, które nawiezieniem piasku ulepszone i stosowną mięszaniną traw i koniczyn obsiane zostały.

Przechodząc do inwentarzy martwych, wymienić należy: lokomobilę z fabryki H. Cegielskiego z wyciąganą kotliną, która już kilka lat pracuje w Wargowie ku wielkiemu zadowoleniu zarządu; dalej śrótownik angielski „Rapid" śrótujący 25 cetn. na godzinę, tarkę „Viktor", siewnik do sztucznych nawozów „Schwarza", opelacze „Gwiazda", pługi „Fenix", a wreszcie bardzo praktyczne urządzenie wodociągów w oborze, zasilanych ze studni pompą ssąco-cisnącą.

Po ukończonem zwiedzeniu gospodarstwa, komisya doznała w domu pana dr. S. Żółtowskiego bardzo gościnnego przyjęcia. Kończąc mój referat, niechaj mi będzie wolno w imieniu komisyi złożyć p. dr. S. Żółtowskiemu serdeczne podziękowanie za łaskawe zaproszenie i gościnne przyjęcie, zaś panu administratorowi B. Jackowskiemu, któremu p. dr. S. Żółtowski zasługę prowadzenia gospodarstwa wargowskiego przypisuje, uznanie za wzorowy i naśladowania godny stan tegoż.

Lulin, dnia 16 września 1896.

Stanisław Turno.



Wytwarzanie tłustego mleka.

(Dokończenie).

Z rozlicznych prób i badań mleka, pochodzącego ze stajen, w których skarmia się wielka ilość wywarów z kukurudzy lub odpadków tejże przy wyrobie krochmalu, okazało się, iż pasza obfitująca w olej nie daje, jakby spodziewać się należało, tłuszczu mlecznego o niskim, lecz o niezwykle wysokim stopniu topnienia, wytwarza zatem nie miękkie, jak to zwykle czytamy, lecz twarde masło. T ł u s z c z, s p o ż y w a n y w p a s z y, n i e p r z e c h o d z i w p r o s t d o m l e k a, l e c z p r z e s u w a d o n i e g o t ł u s z c z z k o r p u s u c z y l i ł ó j i p o m n a ż a t y m s p o s o b e m p o ś r e d n i o i l o ś ć t ł u s z c z u w m l e k u. Normalny tłuszcz maślany jest w pierwszej linii niewątpliwie wytworem czynności gruczołów mlecznych. Ilość jego nie może być znacznie pomnożona samym tylko gatunkiem paszy bez jednoczesnego powiększenia wydatności mleka. W przeciwieństwie do węglowodanów i proteinu, może tłuszcz pokarmowy wpłynąć znacznie na powiększenie zawartości tłuszczu w mleku, ale tylko w ten sposób, iż tłuszcz mięsny, czyli korpusowy, który wytworzył się z węglowodanów, przechodzi do mleka, przyczem zapewne dla utrzymania zwierzęcego procesu spalenia, tłuszcz paszy zniszczonym zostaje zamiast tłuszczu ciała.

Przytoczone tu wyniki doświadczeń, o ile one odnoszą się do korzystnego wpływu tłuszczu paszy na zawartość tłuszczu w mleku, stoją w przeciwieństwie do znanych dotychczas rezultatów prób dawniejszych, lecz zgadzają się jednak z praktyką. Na ogólnem Zgromadzeniu niemieckiego Towarzystwa mleczarskiego, jeden z najwybitniejszych mleczarzy (August Dettweiler z Laubenheim) powiedział, „iż badacze naukowi zwracali dotychczas zamało uwagi ua zawartość tłuszczu w pokarmie bydła. W praktyce swej doświadczył mowca, iż przy obfitym dodatku tłuszczu palmowego i kokosowego, powiększyła się znacznie zawartość tłuszczu w mleku i że podobne doświadczenie zrobiono wszędzie nad Renem. Jako producent, którego dążeniem jest otrzymanie możliwie najwyższego dochodu z bydła swego, oraz jako kierownik mleczarni miejskiej, starał się on przy każdej zmianie w wydatku masła dociec dokładnie przyczyny tego. Chwiejność ową wyrównywał większym lub mniejszym dodatkiem makuchów palmowych lub kokosowych, dlatego wartość ich stawia wyżej ceny zwykłych tłuszczów pastewnych, uważając za równomierną z proteinem, a za każdy procent tłuszczu powyżej gwarancyi, dopłacał po 20 fenigów."

Z powodów powyższych przedstawiają się dla praktyki gospodarstwa mlecznego następujące wyniki: Przy zakupnie paszy posilnej należy zwracać szczególną uwagę, by miała znaczną zawartość tłuszczu. Gdy dotychczas płaciliśmy proteinę o $1^1/_2$ razy drożej od tłuszczu, będziemy w przyszłości oceniać go na równi lub nawet nieco wyżej od proteiny. Zawartość tłuszczu w paszy posilnej powinna być osobno gwarantowaną, co lubo z przeciwnych powodów od dawna było żądanem, ale dotychczas tylko częściowo osiągniętem zostało. Od olearń musimy żądać dostarczania rolnikom znowu tak tłustych makuchów, jak to bywało w dawnych czasach, gdy metody odtłuszczania nie były jeszcze udoskonalone.

Jeżeli tłuste pasze wpływają niekorzystnie na smak mleka i masła, to przyczyną tego muszą być inne składniki, nie zaś tłuszcz, gdyż ten nie przechodzi do mleka, lecz przesuwa do niego tłuszcz ciała. Autor badał kilkakrotnie masło, które wytworzone było przy obfitem skarmianiu odpadków kukurudzianych fabryki skrobi, a znalazł je zawsze twardem (topliwość przy 41° zamiast jak zwykle przy 36°) i pod każdym względem

bez zarzutu. Zawartość lotnych kwasów tłuszczowych była w tem maśle tak małą, iż podług dotychczasowego sposobu badania możnaby mniemać, iż zawiera w sobie około 40% margaryny. Co do obawy, by masło podobne nie było posądzane przez organy czuwające nad zdrowotnością środków pożywienia, że jest sfałszowane dodatkiem margaryny, jak to rzeczywiście już się zdarzało, to autor sądzi, że rolnicy nie mogą być obowiązani urządzać karmienie krów w ten tylko sposób, by ułatwiać owym organom rozpoznawanie sfałszowania masła przy badaniu podług dotychczasowych sposobów; zadaniem ustawodawstwa musi być wynalezienie w tym względzie takiej metody, któraby nie krępowała producentów nabiału w wyborze środków żywienia ich krów.

Ostatnie badania rzucają także światło na samą istotę wytwarzania się mleka. Dostarczają one dowodów co do słuszności twierdzenia, iż składniki mleka powstają przez rozpadanie się istniejących już organizmów, czy to, jak utrzymuje Voit, z substancyi samychże gruczołów mlecznych, czyli też, podług zdania Rubner'a. z białych ciałek, które dostają się do końcowych pęcherzyków tychże gruczołów. Przy pożywieniu ubogiem w tłuszcz, jest on w mleku utworem różniącym się tem od wszystkich innych tłuszczów roślinnych i zwierzęcych, iż zawiera znaczną ilość lotnych kwasów tłuszczowych. Przy skarmianiu zatem takiej paszy przechodzi do mleka jedynie ów tłuszcz normalny, a ilość jego nie może być zwiększoną jednostronnie przez pomnożoną dawkę lub jakość tej karmy, chociażby zawierała jak najwięcej składników wytwarzających tłuszcz; jakimi są węglowodany i proteiny. Obfite karmienie posilną co do proteinowców, ale ubogą w tłuszcz karmą, może jedynie o tyle spowodować większą produkcyę tłuszczu mlecznego, iż pomnaża tworzenie się tkanek, które rozpadając się, przeistaczają się w równej mierze tak w tłuszcz, jak i w inne składniki mleka. Wielkie ilości skarmionych węglowodanów mogą pomnożyć tłuszcz ciała, ale nie mleka, gdyż nie przyczyniają się wcale do wytwarzania tkanek, przeistaczających się w mleko; przeciwnie, w razie zbyt obfitego żywienia paszą, nie zawierającą znaczniejszej ilości proteinów, zmniejsza się zawartość tłuszczu w mleku, gdyż nadmiar węglowodanów w paszy obniża ogólną w niej zawartość proteinu, który służy do wytwarzania owych tkanek (substancyj gruczułowych lub białych ciałek krwi). Jedynie więc tłuszcz pokarmowy zdoła przyczynić się do jednostronnego pomnożenia zawartości tłuszczu w mleku, gdyż nie dostając się wprawdzie sam do mleka, powoduje jednak przejście do niego tłuszczu ciała. Przy skarmianiu zwykłych mieszanin paszy, które zawierają w sobie zawsze pewną ilość tłuszczu, przypuścić musimy, iż tłuszcz mleczny jest mieszaniną normalnego tłuszczu maślanego (powstałego z rozpadania się tkanek), z tłuszczem ciała zwierzęcego. Im większa jest zawartość tłuszczu w paszy, tem znaczniejszą część w tłuszczu mlecznym stanowi tłuszcz ciała, czyli łój bydlęcy, a odpowiednio do tego tem szczuplejszą jest w nim ilość lotnych kwasów tłuszczowych i o tyle wyższym punkt topliwości masła.

Ogólne zasady przy użyciu centryfug.

1. Przed puszczeniem w ruch centryfugi trzeba się przekonać, czy wszystkie panewki są olejem opatrzone, czy wszystkie śruby są mocno zaciśnięte i czy ruch centryfugi jest spokojny. Trzeba się też przekonać, czy każda część składowa jest na swojem miejscu, czy np. część śmietanki nie będzie wpadała do rezerwoaru z mlekiem zbieranem.

2. Przekonawszy się o dobrym stanie całej centryfugi, należy obracać korbą, ale bez gwałtownych poruszań. Naciskać należy na korbę jednostajnie, a szczególnie można cisnąć, gdy idzie ku dołowi.

Po kilku minutach, gdy liczba obrotów korby dojdzie do granic zakreślonych 40 do 60 obrotów na minutę, można otworzyć kurek dopuszczający mleko (nasamprzód powoli) i nadal kręcić, aż do ukończenia całej operacyi. Gdy wszystko mleko już przejdzie, należy puścić korbę i maszyna po kilku minutach sama się zatrzyma. Nie trzeba korby wstrzymywać, bo można połamać zęby u kół.

3. Pierwszą część mleka zbieranego, dopóki ciepłe nie zacznie wychodzić, straciwszy tylko kilka stopni temperatury (np. pierwsze trzy litry przy centryfugach ręcznych), należy wlać nazad do centryfugi; a to z tej przyczyny, że pierwsze części znacznie się oziębiły wskutek przepływania przez zimny aparat, więc i oddzielenie tłuszczu jest, jak wiemy, przy niższej temperaturze niedokładne.

Podobnież, gdy się centryfugowanie skończy, należy jeszcze wlać kilka litrów mleka zbieranego do centryfugi, aby tłuszcz, który jeszcze jest w centryfudze, został wyparty. A więc trzeba dopóty lać mleko zbierane, dopóki przez rurkę śmietankę odprowadzającą nie zacznie już chude mleko odpływać.

4. Centryfugowanie postępuje najlepiej, jeżeli proporcya śmietanki do mleka zbieranego jest zawarta w stosunku 1 śmietanki do $5^1/_2$ do 8 mleka.

5. Centryfugowanie może być uważane za dobre, jeżeli przecentryfugowawszy powtórnie mleko zebrane, nowo powstałe mleko zbierane (Nr. 2 zatem) ma c. g. różniący się od c. g. mleka zbieranego Nr. 1 mniej, niż o $^1/_4$ stopnia Soxhleta. To znaczy, że drugie centryfugowanie wydobyło zaledwie 0·2% tłuszczu, co jest znamieniem, że pierwsze centryfugowanie było dobre.

6. Chcąc otrzymać bardzo tłustą śmietankę, nie należy poprzestawać na jednorazowem przepuszczaniu

mleka (utrudniając wyjście śmietanki przez przykręcenie pewnych śrubek lub noży czyli czerpaka), gdyż odtłuszczenie mleka nie jest już tak dobre. Lepiej jest centryfugować powtórnie śmietankę Nr. 1 i otrzymać w ten sposób śmietankę Nr. 2 daleko bogatszą w tłuszcz niż pierwsza. Mlęko zbierane, pochodzące ze śmietanki, jest bardzo chude i nie będzie nigdy zawierało więcej, jak 1% tłuszczu, a często zaledwie 0·2%.

7. Próbuje się podczas ruchu, czy panewki są gorące.

8. Raz na dzień należy całą centryfugę doskonale wyczyścić. Po każdorazowem użyciu należy te części, któremi mleko przechodziło, wymyć, wytrzeć do sucha i zostawić otwarte na wolnem powietrzu.

9. Przy zakupnie jakiejkolwiek centryfugi fabrykant udziela pewnych wskazówek; należy się ich ślepo trzymać i najdokładniej do nich stosować.

* * *

Na zakończenie tego, cośmy powiedzieli o centryfugach w tym numerze i w poprzednich (Nr. 26, 31, 35 i 39 *Ek. Nar.)*, należy nam jeszcze dodać kilka słów o przyrządach dodatkowych. O niektórych z nich wspominaliśmy już, a mianowicie o pływaku, o nożach czyli czerpakach i o śrubkach, których się używa w celu zmniejszenia lub powiększenia procentu wydzielanej śmietanki. Zostaje nam jeszcze do powiedzenia o przyrządach do mierzenia chyżości obrotów centryfugi. Przyrządy te służą do tego, aby wiedzieć, czy rzeczywiście aparat robi taką liczbę obrotów, ile powinien. Bliżej tych aparatów nie będziemy opisywali, tylko dodamy, że np. w jednym z nich za każdym obrotem centryfugi pewne koło zazębione posuwa się o jedyn ząb; to pierwsze koło zębate ma na swej osi drugie kółko znacznie mniejsze, także zazębione i które zazębia się z innem wielkiem kołem, na którem jest wskazówka. Są jeszcze i inne systemy takich aparatów, lecz nie przedstawiają one tak wielkiej wagi, aby je w podręczniku opisywać. Aparaty te do mierzenia szybkości obrotu są potrzebne, bo wiele centryfug jest tak zbudowanych, że sam walec, który jest istotną częścią tego aparatu, nie jest poruszany zapomocą koła zębatego, lecz zapomocą tarcia innego koła (Lefeldt i dawny Lavel), albo też zapomocą pasów (centryfugi maszynowe). Może więc stać się łatwo, że walec ślizga się nieco po kole lub po pasie i że w rzeczywistości mniej prędko się obraca, niżby można było wnosić ze szybkości, z jaką porusza się motor, centryfugę w ruch wprowadzający. (W *Ekonomiście Narodowym)*.

Dr. U. W. Massalski.

ROZMAITOŚCI.

Sadzenie kartofli przed zimą. Dr. M. Güntz z Vippachedelhausen, który od lat kilku zajmuje się próbami sadzenia kartofli w późnej jesieni, przeprowadził i w roku ubiegłym podobne doświadczenia z 7-miu odmianami kartofli. Posadził je 7 grudnia 1895 r. i przykrył jedne parcele nawozem słomiastym, drugie liśćmi w grubości do 8 cm. Osłonę tę usunął 8 kwietnia 1896 r., a zbiór odbył się 28-go sierpnia tegoż roku. Jakkolwiek więc wszystkie kartofle przezimowały dobrze, okazało się jednak, że przykrycie liśćmi było najwłaściwszem pod względem następnego plonu, lecz na parcelach tych wykopano większą stosunkowo ilość kartofli zepsutych, aniżeli na innych, które przykryte były na zimę nawozem stajennym. W innych latach, w których kartofle nie podlegały wcale zepsuciu, wszystkie korzyści przemawiały za przykryciem liściowem.

Zawodowa organizacya rolników. W zeszłym tygodniu odbył się wiec włościan dolno-austyackich, na którym w pierwszym rzędzie uchwalono rezolucyę, domagającą się zaprowadzenia zawodowych związków rolniczych, a prezydyum wiecu ma wysłać deputacyę do Najjaśniejszego Pana, aby projektowane przez rząd zawodowe związki rolnicze zostały jak najprędzej wprowadzone w życie.

Do podania należy dołączyć metrykę, świadectwo szkolne z ukończeniem szkoły ludowej, świadectwo moralności i deklaracyę osób wiarygodnych, które poręcza osobiście odszkodowanie za możliwe szkody, zrządzone przez ucznia w handlu na wykonywanie praktyki przeznaczonym.

Związek niemiecko-austryackich fabryk tomaszówki. Pod powyższą firmą utworzył się związek fabryk tomaszówki w Westfalii i w nadreńskich prowincyach z siedzibą w Berlinie, który zamierza rozszerzyć użycie tomaszówki w gospodarstwie. Aby cel ten osiągnąć, zamierza nowo otworzony związek wspólnie z syndykatem produkcyi soli potażowej w Stassfurcie, w połączeniu z niemieckiem Towarzystwem rolniczem (D. L. G,), oraz z Towarzystwami i związkami rolniczymi wraz ze związkiem rolników (Bund der Landwirthe) przeprowadzić obszerną naukową kontrolę nad doświadczeniami nawozowemi. W tym celu ofiarował rzeczony związek poznańskiej Izbie rolniczej większą ilość tomaszówki, kainitu i innych sztucznych nawozów do dyspozycyi, celem spowodowania gospodarzy do wykonania doświadczeń nawozowych. Uprzejmość tę należy wdzięcznie powitać. Najwięcej jednakże przyczyni się rzeczony związek fabryk do rozszerzania użycia pomiędzy gospodarzami owych sztucznych nawozów, jeżeli je sprzedawać będzie po jak najtańszych cenach, odpowiednich do obecnych cen produktów rolniczych. To się najwięcej przyczyni do rozszerzenia użycia owych nawozów, uważanych długi czas, jako bezwartościowe i bezużyteczne

odpadki. Dążenie do osiągnięcia wysokich cen, do którego podobne koalicye fabrykantów zwykle dążą, nie osięgają dziś pomyślnych rezultatów i tylko wielka taniość pociąga i rozszerza użycie.

Lorenza surowica lecznicza przeciw róży świń. Biuro telegraficzne Wolffa ogłasza następującą depeszę: St. Petersburg 31 marca; Ziemstwo Saratowskie otrzymało od prof. dra Lorenza z Darmstadu szczepiankę przez niego przeciw róży świń wynalezioną i zastosowało ją z znakomitym skutkiem u świń cierpiących na tę chorobę. Ziemstwo saratowskie prosiło obecnie prof. Lorenza, aby wysłał jednego z swoich uczniów w celu udzielenia weterynarzom rosyjskim fachowych wskazówek. *(Thierärztl. Centr. Anzeig.* Nr. 8 1896 r.).

Dodatek traw do koniczyny. Wskutek powtarzających się pytań, czy i o ile domieszka traw właściwą jest przy zasiewie koniczyny czerwonej, daje p. Sedlmayr następującą odpowiedź:

Dodatek rajgrasu po koniczyny zasługuje najczęściej na polecenie. Odnosi się to szczególnie do rajgrasu włoskiego i francuskiego, chociaż i rajgras angielski może być czasami właściwym. Oznaczenie stosunku, w jakim te trawy dodać wypada do koniczyny czerwonej, zależy przedewszystkiem od właściwości gleby, klimatu, położenia i stanu użyznienia pola. Wogóle powiedzieć można, iż na silnych gruntach koniczynowych należy dawać jak najmniej traw, natomiast na glebach słabszych dodatek ich może być znacznie większym, nie przechodząc jednak 50%. I tak n. p. na grunta lepsze, na których koniczyna czerwona rośnie dobrze, właściwą byłaby następująca mieszanka:

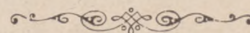
Koniczyny czerwonej 80% = około 18 kg. na hektar.
Rajgrasu francuskiego 15% = „ 15 „ „ „
„ włoskiego 5% = „ 3 „ „ „

Na gruntach mniej pewnych co do koniczyny czerwonej możnaby zasiać:

Koniczyny czerwonej 60% = około 13 kg. na hektar.
Rajgrasu angielskiego 10% = „ 8 „ „ „
„ francuskiego 20% = „ 20 „ „ „
„ włoskiego 7% = „ 7 „ „ „

Gdzie nie udaje się koniczyna czerwona, użyć wypada innej właściwej dla gleby odmiany.

Dyrektor Ebert, lubo nie jest zwolennikiem tymotki, której pozostałości korzeniowe przeszkadzają, szczególnie przy następnym rzędowym zasiewie oziminy, sądzi wszakże, że mały jej dodatek, np. 4 kg. na ha, jest obok rajgrasu właściwym na gruntach mniej dobrych. W każdym razie poleca dosyć gęsty siew mieszanek.



Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 17/11			Tarnów z dnia 13/11			Lwów z dnia 14/11			Rzeszów z dnia			Wiedeń z dnia 13/11		
	od	do	Waga hl.	od	do		od	do		od	do	przeciętnie	od	do	Waga hl.
Pszenica.	7·30	8·25	72-78	7·50	7·80	—·—	7·30	7·60	—·—	—·—	—·—	—·—	7·95	8·75	75-82
Żyto	6·45	7·05	65-71	6·30	6·75	—·—	6·—	6·25	—·—	—·—	—·—	—·—	6·85	7·30	69-74
Jęczmień	5·55	6·30	62-67	5·50	6·—	—·—	5·50	6·50	—·—	—·—	—·—	—·—	5·—	8·—	—·—
Owies	6·—	6·60	40-45	5·50	5·75	—·—	5·75	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·40	6·70	—·—
Groch	7·—	10·—	—·—	6·—	9·—	—·—	6·—	7·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Fasola	8·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	5·20	5·50	—·—	4·25	4·75	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	4·50	4·75	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	7·—	8·—	—·—	6·50	7·—	—·—	6·50	7·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	5·—	6·—	—·—	5·50	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza . . .	—·—	—·—	—·—	6·—	6·50	—·—	5·50	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	4·65	4·75	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	10·—	11·—	—·—	10·75	11·50	—·—	—·—	—·—	—·—	13·50	13 65	—·—
Chmiel za 56 kg. .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	25·—	30·—	—·—	—·—	—·—	—·—	45·—	72·—	—·—
Konicz. nas. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	40·—	50·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. biała .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	35·—	60·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kon. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	35·—	45·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk . . .	2·—	2·60	—·—	1·80	2·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·30	3·40	—·—
Siano z koniczyny .	2·80	3·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	3·—	3·50	—·—
Słoma	1·60	2·—	—·—	1·60	1·70	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	1·60	2·30	— —
Kartofle hektolitr .	1·80	2·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 75—95° .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont. . .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	12·50	12·75	—·—	—·—	—·—	—·—	15·10	15 20	—·—
Masło	—·90	1·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippomann.

W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.